

```
{| border = 1
| '''Time'''
| '''Narration'''

|-
| 00:01
| '''Loops in C ඔබගේ C++''' ඔබ spoken-tutorial හි දක්වා ඇත
ඔබගේ ||

|-
| 00:06
| Tutorial ඔබගේ ඔබගේ දක්වා ඇත,

|-
| 00:09
| '''for loop, '''while loop''' ඔබගේ

|-
| 00:12
| '''do...while loop''' ඔබගේ ඔබගේ දක්වා ඇත ඔබගේ ඔබගේ
ඔබගේ ||

|-
| 00:17
| common ඔබගේ error ඔබගේ ඔබගේ solution ඔබගේ ඔබගේ
ඔබගේ දක්වා ඇත ||
```

| -

| 00:21

| tutorial අත් record ජූල, අත් අත් ගිවිසුම

| -

| 00:24

| '''Ubuntu Operating System''' version 11.04,

| -

| 00:28

| Ubuntu අත් '''gcc''' අත් '''g++ Compiler''' version
4.6.1 ||

| -

| 00:34

| loop ගිවිසුම අත් අත් අත් අත් අත් අත්

| -

| 00:38

| Loop ගිවිසුම අත් instruction ගිවිසුම group අත් අත් අත්
execute ජූල ගිවිසුම ||

| -

| 00:44

| ගිවිසුම අත් අත් අත් අත් අත් අත් අත් අත් අත් අත්

| -

| 00:48

| '''while loop ''' '''do....while loop''' ଏହେଲା

| -

| 00:51

| '''for loop ''' ଏବଂ ଏହାକୁ ଏହାକୁ '''while loop''' ଠାରୁ ଅଲଗା କରିବାକୁ ||

| -

| 00:56

| ଏହାକୁ '''while loop''' ଏହାକୁ condition ଏବଂ test କରାଯାଏ ।

| -

| 01:00

| structure ଏହାକୁ: '''while''' (condition) ଓ

| -

| 01:03

| bracket ଏହାକୁ ଏହାକୁ '''statement block''' ।

| -

| 01:07

| ଏହାକୁ '''do....while loop''' ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଏହାକୁ ||

| -

| 01:09

| Condition ඇතුළත් වූ විටත් ක්‍රියා කරන '''do..while loop''' ඇතුළත් වන්නේ
'''do..while loop''' ඇතුළත් ක්‍රියා කරන බවයි ||

| -

| 01:15

| structure ඇතුළත්:

| -

| 01:17

| '''do''' (bracket ඇතුළත් ක්‍රියා) statement block,

| -

| 01:20

| bracket ඇතුළත් ක්‍රියා '''while''' (condition).

| -

| 01:23

| condition ඇතුළත් ක්‍රියා කරන check කරන ක්‍රියා ඇතුළත් ක්‍රියා කරන බවයි ||

| -

| 01:27

| නිසිවිට, ඇතුළත් '''while loop''' ඇතුළත් '''do...while loop
''' කරන ක්‍රියා කරන බවයි ||

| -

| 01:32

| code ଏକ୍ସ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ ନେଟ୍‌ୱର୍କ୍‌ସ୍‌ ଟାଇପ୍‌ ଏଡିଟରର ଟାଇପ୍‌ ଟାଇପ୍‌ ।।

| -

| 01:35

| ଏକ୍ସ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ ନେଟ୍‌ୱର୍କ୍‌ସ୍‌ ।।

| -

| 01:37

| '''while.c''' ଏକ୍ସ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ file ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ ନେଟ୍‌ୱର୍କ୍‌ସ୍‌ ଟାଇପ୍‌ ।।

| -

| 01:41

| '''while''' loop ଟାଇପ୍‌ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ 10 number ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ addition ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ ଟାଇପ୍‌ ।।

| -

| 01:47

| ନେଟ୍‌ୱର୍କ୍‌ସ୍‌ code ଏକ୍ସ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ ଟାଇପ୍‌ ନେଟ୍‌ୱର୍କ୍‌ସ୍‌ ।।

| -

| 01:49

| ଏକ୍ସ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ସ '''header file''' ଟାଇପ୍‌ ।।

| -

| 01:51

| '''main()''' function ඔබ්බේ ඇති කරන '''integer
variables ඔබ්බේ x''' ඇතුළත් '''y''' declare කරන ඇතුළත් 0න්
initialize කරන ||

| -

| 01:59

| අපි ඔබ්බේ '''while loop''' ඔබ්බේ ||

| -

| 02:02

| '''x is less than or equal to 10 ''' අපි '''while'''
loop ඔබ්බේ condition ඇති ||

| -

| 02:06

| අපි අපි '''x''' ඔබ්බේ value අපි '''y''' ඔබ්බේ valueන් add
කරන ||

| -

| 02:10

| addition ඇති '''y'''න් store කරන ඇතුළත් value ඇති කරන ||

| -

| 02:15

| **ඔබගේ** `y` ආගේ `value` **සහ** `print` **කරන්න.** ||

| -

| 02:18

| **ඔබගේ** `print` `''' x '''` **සහ** `increment` **කරන්න.** ||

| -

| 02:20

| **ඔබගේ** `variable` `'''x'''` **සහ** `print` **කරන්න.** ||

| -

| 02:25

| **ඔබගේ** `print` `'''return'''` **statement** ||

| -

| 02:27

| **නැවත,** `program` **සහ** `execute` **කරන්න.** ||

| -

| 02:30

| **ඔබගේ** `keyboard` `'''Ctrl, Alt'''` **සහ** `'''T'''` **key** **සහ** `terminal window` **සහ** `print` **කරන්න.** ||

| -

| 02:39

| type **ආණ්ඩ** '''gcc space while dot c space hyphen o
space while'''

| -

| 02:45

| '''Enter''' **උසුලන්න** ||

| -

| 02:47

| '''./while ''' (dot slash while) type **ආණ්ඩ** || Enter
උසුලන්න ||

| -

| 02:52

| output **පෙන්වනු** display **ආණ්ඩ** ||

| -

| 02:54

| **තවත්** **පෙන්වනු** ''' while loop'''**කර ඇති පෙන්වනු** **දැක්වෙන්න** ||

| -

| 02:57

| window **පෙන්වනු** **පෙන්වනු** **resize** **ආණ්ඩ** ||

| -

| 03:00

| ඔබේ අගය, අනෙකුත් '''x ''' අගය '''y ''' අගය value අගය
0 වේ ||

| -

| 03:04

| ඔබේ අගය '''while ''' condition වේ ||

| -

| 03:06

| ඔබේ අගය අගය x අගය 10 ආදිය අගය උපරිම අගය
අගය check අගය අගය අගය x අගය value අගය 0 ආදිය 10
අගය අගය අගය අගය ||

| -

| 03:15

| ඔබේ අගය y plus x add අගය (අගය) 0 plus 0, අගය
0 වේ ||

| -

| 03:22

| y අගය අගය අගය print අගය, ඔබේ අගය 0 වේ ||

| -

| 03:27

| ඔබේ x අගය increment අගය අගය අගය අගය x අගය value
අගය 1 අගය ||

| -

| 03:33

| ඔබගේ ට්‍රික්කර condition ඇතුළත ඇතුළත බලන්න check කරන්න, 1 is less than or equal to 10 | ඔබගේ condition ඇතුළත
'''true ''' ට්‍රික්කර value ඇතුළත ඇතුළත add කරන්න,

| -

| 03:44

| y (නැවතත්) 0 plus x that is 1. 0 plus 1 is 1.

| -

| 03:50

| ට්‍රික්කර value ඇතුළත 1 ට්‍රික්කර print කරන්න ||

| -

| 03:53

| x ඇතුළත ඇතුළත බලන්න increment කරන්න ||

| -

| 03:55

| නැවතත් x ඇතුළත value ඇතුළත 2 ට්‍රික්කර ||

| -

| 03:59

| condition ඇතුළත ට්‍රික්කර ඇතුළත බලන්න check කරන්න ||

| -

| 04:01

| 2 is less than or equal to 10, **ଅନୁସନ୍ଧାନ** condition **ଅନୁସନ୍ଧାନ**
'''true ''' **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** value **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ**, (**ଅନୁସନ୍ଧାନ**)
1 plus 2 **ଅନୁସନ୍ଧାନ** 3 **ଅନୁସନ୍ଧାନ** ||

| -

| 04:11

| **ଅନୁସନ୍ଧାନ** value **ଅନୁସନ୍ଧାନ** 3 **ଅନୁସନ୍ଧାନ** print **ଅନୁସନ୍ଧାନ** ||

| -

| 04:13

| **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ**, x is less than or equal to 10 ($x \leq 10$) **ଅନୁସନ୍ଧାନ**
ଅନୁସନ୍ଧାନ **ଅନୁସନ୍ଧାନ** ||

| -

| 04:20

| **ଅନୁସନ୍ଧାନ**, **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** program **ଅନୁସନ୍ଧାନ** '''do...while loop'''
ଅନୁସନ୍ଧାନ **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** ||

| -

| 04:24

| **ଅନୁସନ୍ଧାନ** program **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** ||

| -

| 04:26

| '''do hyphen while dot c ''' **ଅନୁସନ୍ଧାନ** **ଅନୁସନ୍ଧାନ** file **ଅନୁସନ୍ଧାନ**
ଅନୁସନ୍ଧାନ **ଅନୁସନ୍ଧାନ** ||

| -

| 04:58

| ඔබ්බා terminalහ ඇතුළු කරන්න ||

| -

| 05:00

| '''gcc space do hyphen while dot c space hyphen o space
do ''' type''' ඔබ්බා Enter ''' උසන්න ||

| -

| 05:08

| '''dot slash do '''(./do) type ඔබ්බා || '''Enter '''
උසන්න ||

| -

| 05:12

| ඔබ්බා '''while ''' programහ එන්ට් output ඇතුළු කළහොත්
ඔබ්බා ඔබ්බා ක්ෂණිකව ||

| -

| 05:16

| තවත්, ඔබ්බා '''do...while loop'''හි ඔබ්බා ඇතුළු කරන්න ||

| -

| 05:20

| window අග්‍රය අත්පත් resize යාමය ||

| -

| 05:22

| අග්‍රය අග්‍රය x අග්‍රය y අග්‍රය value අග්‍රය 0 වේ ||

| -

| 05:25

| value අග්‍රය අග්‍රය අග්‍රය add යාමය වේ || අග්‍රය අග්‍රය 0 වේ ||

| -

| 05:29

| අග්‍රය y අග්‍රය value අග්‍රය 0 වේ ||

| -

| 05:31

| අග්‍රය value අග්‍රය 0 අග්‍රය print යාමය ||

| -

| 05:33

| අග්‍රය x අග්‍රය 1 වේ increment යාමය අග්‍රය අග්‍රය අග්‍රය x අග්‍රය value අග්‍රය 1 වේ, අග්‍රය condition අග්‍රය check යාමය ||

| -

| 05:42

| 06:05

| x ඔහු ඔහුගේ තවද increment යොමුයි ||

| -

| 06:08

| තවද x හි value ඔහු 2 වැනි ||

| -

| 06:11

| ඔබගේ වර්ගය 2 is less than or equal to 10 check යොමුයි ||

| -

| 06:15

| ඔබගේ වර්ගය වර්ගය ඔහු තවද ||

| -

| 06:17

| ඔබගේ වර්ගය value හි ඔහු add යොමුයි || 1 plus 2 is 3.

| -

| 06:20

| වර්ගය y හි value ඔහු 3 වැනි print යොමුයි ||

| -

| 06:23

| ກ່ຽວ ພຽງ, x ມີ value ພຽງ less than or equal to 10
ພ້ອມໆ ຕໍ່ສະ ຕາມ condition ນີ້ ພຽງ check ຈົ່ງ ມີ ||

| -

| 06:30

| ກ່ຽວ ພ້ອມໆ ພ້ອມໆ 'return' statement ມີ ||

| -

| 06:33

| ກ່ຽວ ພ້ອມໆ while condition ພ້ອມໆ semicolon ມີ ຕໍ່ສະ ຕາມ
ຕໍ່ສະ ຕາມ ຈົ່ງ ມີ ||

| -

| 06:38

| 'while loop' ມີ condition ພ້ອມໆ semicolon ມີ ຕໍ່ສະ ຕາມ ||

| -

| 06:43

| C++ ພ້ອມໆ ພ້ອມໆ ພ້ອມໆ execute ຈົ່ງ ມີ ຕໍ່ສະ ຕາມ
ຕໍ່ສະ ຕາມ ຈົ່ງ ມີ ||

| -

| 06:48

| C++ ກ່ຽວ ພ້ອມໆ while program ມີ ||

| -

| 06:52

| logic අඳිම implementation අර්ථ දැක්වීම C program අනුප්
සැලසීම ||

| -

| 06:56

| header file අර්ථ දැක්වීම '''stdio.h''' හි ඇතුළත් '''iostream'''
ඇතුළත් කරමින් සකස් කරන අර්ථ දැක්වීම ඒවා ||

| -

| 07:04

| 'using' statement අනු සකස් කරන අර්ථ දැක්වීම '''using
namespace std''' ආකාරයට. අඳිම '''printf ''' function
ඇතුළත් සකස් කරන අර්ථ දැක්වීම '''cout''' function භාවිතයට ||

| -

| 07:16

| '''while''' loop හි structure අර්ථ දැක්වීම C program අනුප්
සැලසීම ||

| -

| 07:21

| program අර්ථ දැක්වීම execute කිරීම ||

| -

| 07:23

| terminal අඳිම අඳිම කිරීම ||

| -

| 07:25

| prompt අලුත් පේළිය clear කරන්න. ||

| -

| 07:28

| execute කරන්න, ''' g++ space while dot cpp space hyphen
o space while1 ''' type කරන්න || '''Enter ''' උසුලන්න ||

| -

| 07:38

| '''dot slash while1 '''(./while1) type කරන්න || '''Enter
''' උසුලන්න ||

| -

| 07:43

| output අලුත් පේළිය C++ while program ඔබ්බෙන් පෙන්වන පේළිය
සිදු කරන්න. ||

| -

| 07:48

| කරන්න පේළිය C++ '''do... while ''' program අලුත් පේළිය
||

| -

| 07:52

| text editor མཛུགས་པ་འཕྲུལ་ཁྲོལ་ ||

1 -

| 07:54

```
| #include <string>
| #include <iostream>
| using namespace std;
| int main()
| {
|     string s;
|     cout << "Enter a string: ";
|     getline(cin, s);
|     cout << s << endl;
|     return 0;
| }
```

1 -

| 08:03

| ਟੰਸਨੰਗਿਓਨਿਯ ਘੜਨਿ ਛੇਯੁਯੁ ॥

1 -

| 08:06

| program ଆମେ ଏହା execute କରୁଛୁ ||

1 -

| 08:08

| ଅନୁକ୍ରମିକ terminalର ଅନୁକ୍ରମ ନକଟରୀ ||

1 -

| 08:10

```
| '''g++ space do hyphen while dot cpp space hyphen o  
space dol ''' type ນ້ຳໜັກ || '''Enter ''' ຕຸກໆຄົນ ||
```

1 -

| 08:19

| '''dot slash do1 '''(./do1) type **ଟ୍ରୀ** || '''Enter '''
ପଞ୍ଜରୀ ||

| -

| 08:23

| output ଏବଂ **C**ର **ଫର୍ମାଟ** '''do...while ''' programର
କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ **ପଞ୍ଜରୀ** କ୍ଷେତ୍ର **କ୍ଷେତ୍ର** ||

| -

| 08:28

| **ଟ୍ରୀ**ର **ଫର୍ମାଟ** common errors ର **କ୍ଷେତ୍ର**ର **କ୍ଷେତ୍ର** solution ର
କ୍ଷେତ୍ର ||

| -

| 08:32

| **ଫର୍ମାଟ** text editorର **କ୍ଷେତ୍ର**ର **କ୍ଷେତ୍ର** ||

| -

| 08:35

| **କ୍ଷେତ୍ର** ଏବଂ **ଫର୍ମାଟ** xର value ଏବଂ increment **ଟ୍ରୀ**ର **କ୍ଷେତ୍ର**
କ୍ଷେତ୍ର ||

| -

| 08:41

| Saveର Click **ଟ୍ରୀ** || **କ୍ଷେତ୍ର**ର **କ୍ଷେତ୍ର**ର **କ୍ଷେତ୍ର**ର **କ୍ଷେତ୍ର** ||

| -

| 08:44

| terminal ກົດລະບຽບ || prompt ພື້ນ ພັດທະນາ clear ຈັດຕັ້ງ ||

| -

| 08:47

| program ພັດທະນາ ພັດທະນາ execute ຈັດຕັ້ງ ||

| -

| 08:50

| up-arrow key ພື້ນ ພັດທະນາ ຈັດຕັ້ງ ||

| -

| 08:54

| up-arrow key ພື້ນ ພັດທະນາ ຈັດຕັ້ງ ||

| -

| 08:57

| output ພື້ນ display ຈັດຕັ້ງ ||

| -

| 08:59

| zero ພັດທະນາ number ພື້ນ ພັດທະນາ ຈັດຕັ້ງ, ພັດທະນາ ພັດທະນາ loop ພື້ນ terminating condition ພັດທະນາ ||

| -

| 09:07

| 09:31

| terminal 𐌵 𐌹𐌳𐌹 𐌲𐌴𐌳𐌹 𐌆

| -

| 09:33

| up-arrow key 𐌹𐌳𐌹 𐌸𐌹𐌳𐌹 𐌆

| -

| 09:38

| 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹, 𐌹𐌳𐌹 𐌲𐌴𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌆

| -

| 09:40

| 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 tutorial 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌆

| -

| 09:43

| 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 slide𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌆

| -

| 09:45

| 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹𐌳𐌹 𐌆

| -

| 09:47

| tutorial ଆରମ୍ଭ ହେଉଛି ସମୟ,

| -

| 09:50

| '''while loop''' example. While (x is less than or
equal to 10)

| -

| 09:54

| '''do...while loop'''.

| -

| 09:56

| **ନିୟମ:** do statement block ପରେ

| -

| 09:59

| **ଆବଶ୍ୟକ** while condition

| -

| 10:01

| assignment ପରେ ହେଉଛି,

| -

| 10:03

| '''for''' loops ଗଠିତହୁଏ ଛଟାଏକାକିଆ ଥିବା print ଯୁକ୍ତ
program ଥିବ ଯେ

| -

| 10:07

| 0 to 9.

| -

| 10:10

| '''for loop '''ର syntax ଥିବ

| -

| 10:12

| '''for (variable initialization; variable condition;
and variable increment or decrement) '''

| -

| 10:20

| ଥିବାର ଛଟାଏ loopର body ଥିବ ଯେ ||

| -

| 10:24

| ଛଟାଏ link ଥିବ ଏବଂ video ଥିବ ଯେ ||

| -

| 10:27

| **ಹರ್ನಿಶ** Spoken Tutorial projectನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹಂತದ ಸೌಕರ್ಯ ||

1 -

| 10:30

| ଫାଇଲ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା bandwidth ଟ୍ରାଫିକ୍, ଫାଇଲ୍ ଡାଉନଲୋଡ୍ ସ୍ପେସ୍ ଇତ୍ୟାଦି
ନିୟମିତ ॥

1 -

| 10:33

| Spoken Tutorial Project Team^U:

1 -

| 10:35

| spoken tutorial||| || || workshop||| || ||

1 -

| 10:38

| online test^၂ ၏ အကျဉ်းချုပ်အား certificate^၃ ဖြစ်သည်။

1 -

| 10:42

| **ନିମ୍ନଲିଖିତ ମାଧ୍ୟମରେ, ମିଳିତ ଭାବରେ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ** @spoken-tutorial.org

1 -

| 10:47

| Spoken Tutorial project අග්‍රි Talk to a Teacher project ශ්‍රි
ගණ්‍ය පැය ෧෦ ॥

| -

| 10:51

| ශ්‍රි Government of India ශ්‍රි ICT, MHRD ශ්‍රි ජාතික National
Mission on Education ෧෦ ශ්‍රි ශ්‍රි ॥

| -

| 10:58

| mission අග්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි link අග්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි
॥

| -

| 11:02

| Tutorial අග්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි
IIT Mumbai ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ॥

| -

| 11:08

| ගණ්‍ය ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ශ්‍රි ॥